Nullpunktenergie

Kapitel 1: Experiment

(5 Minuten)

Schließen Sie die Phasen eines bürstenlosen Drehstrommotors auf drei Arten an: Kurzschluss, offener Stromkreis und Dreieckschaltung mit drei Widerständen gleichen Wertes. Drehen Sie den Rotor manuell langsam. Die physikalische Wahrnehmung ist nicht die eines gleichmäßigen Widerstands, sondern fühlt sich an, als würde man den Rotor einen Hügel hinaufschieben. Das Experiment zeigt deutlich unterschiedliche Haftungen und zwei Hügelzustände.

Im Leerlauf gibt es keine Haftung. Bei Kurzschluss ist die Haftung am stärksten. Mit angeschlossenen Widerständen ist die Haftung sehr gering (mindestens eine Größenordnung weniger). Beim Drehen des Rotors ist über den gesamten Bewegungsbereich eine Haftung spürbar. Bei schnellem manuellem Drehen nimmt die Dämpfung proportional zur Drehzahl zu, das Verhältnis bleibt konstant.

Tal : Punkt des maximalen Drehmoments entsprechend der maximalen Spannung. Der Rotor tendiert dorthin; es ist der Ankunftspunkt nach der Beschleunigung durch die Antriebskraft und der Ausgangspunkt des Widerstands.

Gipfel : Gleichgewichtspunkt der internen Spannung, Punkt des minimalen Drehmoments. Es ist der Endpunkt des Widerstands und der Ausgangspunkt der Antriebskraft.

Wenn man den Rotor loslässt, bevor er den Gipfel erreicht, springt er sofort zurück. Sobald der Rotor den Gipfel überquert hat, spürt man eine Antriebskraft, die den Rotor zum nächsten Tal hinunterdrückt. Selbst im Kurzschlussfall verlangsamt die Haftdämpfung nur die Bewegung, verhindert aber nicht, dass der Rotor eine beliebige Position erreicht. Installieren Sie einen Drehstrom-Brückengleichrichter am Motor und schließen Sie dessen DC-Ausgang kurz. Drehen Sie erneut, die Dämpfung ist vollständig verschwunden, man spürt nur noch das "Hügelgefühl". Im Leerlauf kann man den Motor mit der Hand anschieben und er dreht sich mehr als eine Umdrehung. Im Kurzschlussfall ist ein Anschieben unmöglich. Mit kurzgeschlossenem Brückengleichrichter kann man ihn anschieben und er dreht sich 1/3 Umdrehung (kaufen Sie einen Brückengleichrichter, trennen Sie die Phasendrähte des Motors Ihres E-Bikes zu Hause, Sie sind nur 5 Minuten von der Wahrheit entfernt).

Nutzen wir die im Experiment beobachteten Phänomene, um das Geheimnis der Generatoren zu erklären. Reißen wir den Schleier der Tradition herunter und beenden wir den hundertjährigen Streit zwischen Gleich- und Wechselstrom.

Kapitel 2: Das erste Prinzip des Potentials

Dieses Kapitel beginnt mit der Erklärung des Potentials des Taiji. Um konzeptionelle Verwirrungen durch Metaphysik zu vermeiden, und unter Bezugnahme auf die grundlegenden Axiome der Quantenmechanik und das Bloch-Theorem der Festkörperphysik, wird ein theoretischer Rahmen für die elektromagnetische Potentialtheorie auf mikroskopischer, ursprünglicher Ebene konstruiert. Dieser Rahmen interpretiert im Wesentlichen die Geheimnisse aller makroskopischen Potentiale.

2.1 Definition und physikalische Bedeutung kernontologischer Größen

2.1.1 Gitterperiodisches Potential und Leitungselektronen

Leitungselektronen in einem Leiter befinden sich nicht in einem unregelmäßigen freien Raum, sondern in einem periodischen Potentialfeld $V(r)$, das durch die regelmäßige Anordnung der Gitteratome gebildet wird. Dieses Potentialfeld besitzt räumliche Translationsinvarianz, mathematisch ausgedrückt als:

$$V(r + R) = V(r), \quad R = n_1 a_1 + n_2 a_2 + n_3 a_3 \ (n_i \in Z)$$

Hier sind a_i die Gitterbasisvektoren, deren spezifische Form eindeutig durch die Kristallstruktur des Leiters bestimmt wird (z. B. kubisch-flächenzentriert, kubisch-raumzentriert); R ist der Gittertranslationsvektor und n_i sind beliebige ganze Zahlen.

Das gitterperiodische Potential ist der mikroskopische Träger der elektromagnetischen Wechselwirkung. Minimale Änderungen in seiner räumlichen Verteilung lösen direkt Elektronenübergänge und -rekonfigurationen aus und dienen als der grundlegende mikroskopische Ursprung aller makroskopischen elektromagnetischen Phänomene.

2.1.2 Bloch-Zustände und Kristallimpuls

Die stationäre Zustandswellenfunktion eines Elektrons, das sich im gitterperiodischen Potential $V(r)$ bewegt, ist die Bloch-Welle, ein Produkt aus einer ebenen Welle und einer gitterperiodischen Funktion, mathematisch ausgedrückt als:

$$\psi_k(r) = e^{ik\cdot r}u_k(r) \tag{2.1}$$

k ist der Wellenvektor (Einheit: m^{-1}), eine kernphysikalische Größe, die den kollektiven Bewegungszustand von Elektronen im Gitter charakterisiert; $u_k(r)$ ist die gitterperiodische Funktion, die $u_k(r+R) = u_k(r)$ erfüllt, deren funktionale Form durch die räumliche Verteilung des gitterperiodischen Potentials $V(r)$ bestimmt wird und die lokalen Bewegungsmerkmale von Elektronen innerhalb der Gitter-Elementarzelle beschreibt; $e^{ik\cdot r}$ ist der Term der ebenen Welle, der die gesamten Ausbreitungseigenschaften von Elektronen innerhalb des Gitters beschreibt.

Kristallimpuls: In der Quantenmechanik ist der Impulsoperator $\hat{p} =- i\hbar\nabla$. Wendet man ihn auf den Bloch-Zustand $\psi_k(r)$ an und bildet den quantenmechanischen Erwartungswert, erhält man den Kristallimpuls des Elektrons, mathematisch ausgedrückt als:

$$\langle \hat{p}\rangle = \hbar k + \int u_k^*(r)(-i\hbar\nabla)u_k(r)d^3r \tag{2.2}$$

Der zweite Term auf der rechten Seite ist die Gitterimpulsfluktuation, die aus der lokalen Wirkung des gitterperiodischen Potentials auf das Elektron resultiert, wobei ihre Größe durch die Bewegung des Elektrons innerhalb der Gitter-Elementarzelle bestimmt wird. Auf einer makroskopischen statistischen Skala heben sich die Gitterimpulsfluktuationen einer großen Anzahl von Elektronen gegenseitig auf. Daher gilt unter idealen Bedingungen, dass der makroskopisch statistisch gemittelte Elektronenimpuls gleich dem Kristallimpuls ist:

$$\langle p\rangle = \hbar k \tag{2.3}$$

Basierend auf dem Kristallimpuls leiten wir die physikalische Definition der Stromdichte in einem Leiter als die Ladung ab, die pro Zeiteinheit eine Flächeneinheit durchquert. Die Elektronenladung sei $q =- e$ ($e > 0$, die Elementarladung). Nach der Festkörper-Bandtheorie beträgt die Durchschnittsgeschwindigkeit der Elektronen $\langle v\rangle = \frac{1}{\hbar}\nabla_k E(k)$. Die Anzahldichte der Elektronen im Leitungsband sei n. Dann lautet der Ausdruck für die Stromdichte:

$$J = qn\langle v\rangle =- en\cdot\frac{1}{\hbar}\nabla_k E(k) \tag{2.4}$$

2.1.3 Potential und Potentialgradient

Quantenpotential G: Wenn ein Leiter einer externen Modulation ausgesetzt ist (wie der Einwirkung eines Magnetfelds, durch mechanische Bewegung verursachte Änderungen der Gitterstruktur, Änderungen der räumlichen Verteilung der magnetischen Permeabilität usw.), erfährt die räumliche Verteilung des gitterperiodischen Potentials $V(r)$ eine Nichtgleichgewichtsänderung. Zu diesem Zeitpunkt erlangen Elektronen im Leiter eine Nichtgleichgewichts-Potentialenergie. Diese potentielle Energie wird als Quantenpotential definiert, im Folgenden vereinfacht als Potential bezeichnet und mit $G(r,t)$ notiert. Es ist eine Funktion von Raum und Zeit und spiegelt den Nichtgleichgewichts-Elektromagnetischen Zustand im Inneren des Leiters wider.

Quantenpotentialgradient ∇G: Die partielle Ableitung des Quantenpotentials $G(r,t)$ nach den räumlichen Koordinaten, d. h. die räumliche Änderungsrate des Quantenpotentials. Im Folgenden vereinfacht als Potentialgradient bezeichnet und mit ∇G notiert. Der Potentialgradient ist die einzige physikalische Quelle, die die gerichtete Änderung des Kristallimpulses von Elektronen antreibt, und die grundlegende treibende Kraft für die makroskopische Stromerzeugung.

Nach quantenmechanischen Theoremen ist die zeitliche Änderungsrate des Kristallimpulses eines Elektrons gleich dem Erwartungswert der auf es wirkenden Kraft. Unter Bedingungen, bei denen das gitterperiodische Potential extern moduliert wird, hat die vom Elektron gefühlte effektive Kraft ihren

Ursprung ausschließlich im Potentialgradienten. Die dynamische Beziehung lautet:

$$\frac{d\langle p\rangle}{dt} =- \nabla G \quad (2.5)$$

In Kombination mit Gleichung (2.3) erhält man eine direkte Korrelation zwischen der Änderung des Kristallimpulses und dem Potentialgradienten. Unter stationären Streubedingungen ist die Driftgeschwindigkeit der Elektronen $\langle v\rangle_d$ proportional zur treibenden Kraft $-\nabla G$:

$$\langle v\rangle_d = \mu(- \nabla G) \quad (2.6)$$

Hier ist μ die Elektronenbeweglichkeit (Einheit: $m^2/(V \cdot s)$), eine dem Leiter innewohnende physikalische Eigenschaft, die mit Faktoren wie der Materialart des Leiters, der Temperatur und Gitterfehlstellen zusammenhängt. Sie spiegelt die Leichtigkeit wider, mit der Elektronen im Leiter eine gerichtete Bewegung ausführen.

Einsetzen von Gleichung (2.6) in die Definition der makroskopischen Stromdichte $J =- en\langle v\rangle_d$ ergibt:

$$J = en\mu\nabla G \quad (2.7)$$

Definiere den Elektronentransportkoeffizienten $\sigma = en\mu$ (Einheit: S/m), der die gleiche Dimension wie die traditionelle elektrische Leitfähigkeit hat, dessen physikalischer Ursprung jedoch ein anderer ist. Der Elektronentransportkoeffizient wird durch den vom Potentialgradienten angetriebenen gerichteten Elektronentransport bestimmt. Die Stromdichtegleichung wird modifiziert zu einer vom Potentialgradienten angetriebenen Form:

$$J =- \sigma\nabla G \quad (2.8)$$

Das negative Vorzeichen in Gleichung (2.8): Wenn der Potentialgradient ∇G in eine bestimmte Raumrichtung zeigt, ist die Richtung der gerichteten Bewegung der Elektronen (negative Ladung) entgegengesetzt zur Richtung des Potentialgradienten, während die Richtung des makroskopischen Stroms gleich der Richtung der Bewegung positiver Ladungen ist. Daher ist die Richtung der Stromdichte J entgegengesetzt zur Richtung des Potentialgradienten ∇G.

2.1.4 Ontologische magnetische Permeabilität

Ontologische magnetische Permeabilität Λ**:** Ein Parameter, der die magnetische Antwortfähigkeit des Mediums auf das Potentialfeld ∇G charakterisiert. Er ist der Kernmediumparameter, der eine Verbindung zwischen dem mikroskopischen Potentialgradienten und der makroskopisch beobachtbaren magnetischen Flussdichte B herstellt, definiert als:

$$B = \Lambda\nabla G \quad (2.9)$$

Hier ist die Dimension der magnetischen Flussdichte B $[B] = T = kg/(A \cdot s^2)$; die physikalische Bedeutung des Potentialgradienten ∇G ist die Potentialänderung pro Längeneinheit, mit der Dimension $[\nabla G] = J/m = kg \cdot m/s^2$. Daraus wird die Dimension der ontologischen magnetischen Permeabilität abgeleitet: $[\Lambda] = \frac{[B]}{[\nabla G]} = \frac{kg/(A\cdot s^2)}{kg\cdot m/s^2} = A^{-1} \cdot m^{-1}$.

Basierend auf Unterschieden im physikalischen Mechanismus der Antwort der ontologischen magnetischen Permeabilität, kombiniert mit der Größe des Elektronentransportkoeffizienten σ, können Metalle in zwei Klassen eingeteilt werden, deren makroskopische elektromagnetische Antwortcharakteristiken sich grundlegend unterscheiden:

Metalle der Klasse I: Gute Leiter/nicht-ferromagnetische Metalle (z. B. Kupfer, Aluminium, Silber), die einen hohen Elektronentransportkoeffizienten σ und eine niedrige ontologische magnetische Permeabilität Λ besitzen. Ihre makroskopische elektromagnetische Antwort ist primär durch die Erzeugung und Übertragung von Leitungssstrom gekennzeichnet, mit einer schwachen Magnetfeldantwort.

Metalle der Klasse II: Ferromagnetische/weichmagnetische Materialien (z. B. Eisen, Siliziumstahl, Permalloy), die eine hohe ontologische magnetische Permeabilität Λ und signifikante Domänenstrukturen besitzen. Ihre makroskopische elektromagnetische Antwort ist primär durch die Erzeugung und Modulation von Magnetfeldern unter der Einschränkung der Permeabilität gekennzeichnet, wobei der Beitrag des Leitungssstroms relativ nebensächlich ist.

2.2 Ableitungen aus ersten Prinzipien

2.2.1 Stromdichtegleichung

Gleichung (2.8) $J =- \sigma\nabla G$ ist die Kerngleichung für die vom Potentialgradienten angetriebene Stromdichte. Diese Gleichung enthält keine empirischen Korrekturterme oder Anpassungsparameter: der

Elektronentransportkoeffizient $\sigma = en\mu$ wird durch die dem Leiter innewohnenden Eigenschaften bestimmt, und ∇G wird durch die durch externe Modulation verursachte Änderung des gitterperiodischen Potentials bestimmt.

2.2.2 Beziehung zwischen magnetischer Flussdichte und Potentialgradient

Gleichung (2.9) $B = \Lambda \nabla G$ ist die Definitionsgleichung für die ontologische magnetische Permeabilität und stellt direkt die Entsprechung zwischen der makroskopisch beobachtbaren magnetischen Flussdichte B und dem mikroskopischen Potentialgradienten ∇G her.

2.2.3 Zwangsbedingungsgleichung für die Rotation des Magnetfelds

In Systemen mit modulierter Permeabilität können für Metalle der Klasse I, wie Kupfer bei Raumtemperatur mit einem Elektronentransportkoeffizienten $\sigma \approx 5.8 \times 10^7\ S/m$, die Verschiebungsströme in elektromagnetischen Wechselfeldern vernachlässigt werden. Am Beispiel von Wechselstrom mit Netzfrequenz ($f = 50\ Hz$) beträgt die Formel für die Verschiebungsstromdichte $j_d = \omega\varepsilon_0 E$ ($\omega = 2\pi f$ ist die Kreisfrequenz, $\varepsilon_0 \approx 8.85 \times 10^{-12}\ F/m$ ist die Permittivität des Vakuums). Ihr Wert beträgt ungefähr $j_d \approx 10^{-4}\ A/m^2$; während die typische Leitungsssstromdichte in Metallen der Klasse I bei etwa $j \approx 10^6\ A/m^2$ liegt, ein Unterschied von 10 Größenordnungen. Daher kann der Verschiebungsstromterm vernachlässigt werden. Basierend darauf vereinfacht sich das traditionelle Ampèresche Durchflutungsgesetz zu:

$$\nabla \times B = \mu_0 J \tag{2.10}$$

Hier ist $\mu_0 \approx 4\pi \times 10^{-7}\ H/m$ die magnetische Feldkonstante (Permeabilität des Vakuums) und J die Leitungsssstromdichte. Einsetzen von Gleichung (2.8) in Gleichung (2.10) ergibt die Korrelation zwischen der Rotation des Magnetfelds und dem Potentialgradienten:

$$\nabla \times B = -\mu_0 \sigma \nabla G \tag{2.11}$$

Gleichung (2.11) offenbart das physikalische Wesen der Rotation der makroskopischen magnetischen Flussdichte: Es gibt keinen zwischengeschalteten konzeptionellen Zustand wie ein elektrisches Feld. Die Rotation der magnetischen Flussdichte wird direkt durch den Potentialgradienten angetrieben. Die räumliche Wirbelcharakteristik des Magnetfelds ist eine spezifische Manifestation des Potentialgradienten in einem makroskopischen Medium.

2.2.4 Wirbelfreier Charakter des Potentialgradienten

Das Potential $G(r,t)$ ist ein Skalarfeld, das nur von den räumlichen Koordinaten r und der Zeit t abhängt. Nach dem fundamentalen Theorem der Vektoranalysis: Der Gradient eines beliebigen Skalarfeldes ist wirbelfrei. Daher erfüllt der Potentialgradient:

$$\nabla \times (\nabla G) = 0 \tag{2.12}$$

Diese Eigenschaft ist ein inhärentes mathematisches Merkmal des Potentialgradienten und eine Schlüsselvoraussetzung für die spätere Ableitung der Zwangsbedingungsgleichung für den räumlichen Gradienten der Permeabilität.

2.2.5 Zwangsbedingungen für die räumliche Variation der ontologischen magnetischen Permeabilität

Einsetzen von Gleichung (2.9) in die linke Seite von Gleichung (2.11), unter Verwendung der vektoranalytischen Produktregel $\nabla \times (fA) = f(\nabla \times A) + (\nabla f) \times A$ (wobei $f = \Lambda$ ein Skalarfeld und $A = \nabla G$ ein Vektorfeld ist), entwickeln wir die Rotation des Magnetfelds:

$$\nabla \times B = \nabla \times (\Lambda \nabla G) = \Lambda(\nabla \times \nabla G) + (\nabla \Lambda) \times (\nabla G) \tag{2.13}$$

In Kombination mit Gleichung (2.12) kann Gleichung (2.13) weiter vereinfacht werden zu:

$$\nabla \times B = (\nabla \Lambda) \times (\nabla G) \tag{2.14}$$

Kombiniert man Gleichungen (2.11) und (2.14) und eliminiert $\nabla \times B$ auf der linken Seite, erhält man die Vektor-Zwangsbedingungsgleichung, die den räumlichen Gradienten der ontologischen magnetischen Permeabilität und den Potentialgradienten in Beziehung setzt:

$$(\nabla \Lambda) \times (\nabla G) = -\mu_0 \sigma \nabla G \tag{2.15}$$

Unter Bedingungen, bei denen ein Leitungsssstrom existiert ($\sigma \neq 0$) und die räumliche Verteilung der ontologischen magnetischen Permeabilität ungleichmäßig ist ($\nabla \Lambda \neq 0$), muss die räumliche Verteilung des Potentialgradienten ∇G eine spezifische Vektor-Kreuzprodukt-Beziehung mit dem Permeabilitätsgradienten $\nabla \Lambda$ erfüllen. Dies ist keine mathematische Identität, sondern eine Arbeitsbedingung oder Beziehung, die das System erfüllen muss. Diese Beziehung ist das mathematische Wesen der elektromagnetischen Drehmomenterzeugung durch den räumlichen Gradienten der

magnetischen Permeabilität in Elektromotoren – die Rotation des Motorläufers moduliert räumlich die ontologische magnetische Permeabilität, wodurch $\Lambda(r,t)$ sich mit Raum und Zeit ändert. Durch die Zwangsbedingung von Gleichung (2.15) wird die räumliche Verteilung des Potentialgradienten ∇G verändert, wodurch über Gleichung (2.8) ein gerichteter Leitungssstrom erzeugt wird. Die Wechselwirkung zwischen Strom und Magnetfeld führt schließlich zum elektromagnetischen Drehmoment, das die Rotorbewegung antreibt oder behindert.

2.2.6 Ausdruck für die induzierte elektromotorische Kraft

Der Potentialgradient ∇G ist das einzige Potentialfeld, das die gerichtete Bewegung von Ladungen antreibt. Die Definition der induzierten elektromotorischen Kraft kann im Wesentlichen ausgedrückt werden als:

$$E = \oint_C \nabla G \cdot dl \tag{2.16}$$

Gleichung (2.16) enthält keine empirischen Annahmen; sie offenbart den mikroskopischen Ursprung der induzierten elektromotorischen Kraft – die induzierte EMK ist der kumulative Effekt des Potentialgradienten entlang eines geschlossenen Pfades.

2.3 Makroskopische elektromagnetische Phänomene

2.3.1 Induktivität

Traditionelle Erklärung: Die Induktivität L wird phänomenologisch als das Verhältnis von Flussverkettung Ψ zum Strom i definiert, d.h. $\Psi = Li$. Sie spiegelt die Fähigkeit einer Leitersschleife wider, ein Magnetfeld zu erzeugen und magnetische Energie zu speichern. Innerhalb dieses theoretischen Rahmens ist die Induktivität der integrale Effekt der Kopplung zwischen dem Potentialgradienten ∇G und der ontologischen magnetischen Permeabilität Λ. Ihr Wesen ist das "Flussverkettungs-Strom-Antwortverhältnis" des Systems auf den Potentialgradienten.

Aus den Gleichungen (2.9) und (2.8) ist ersichtlich, dass die Flussverkettung $\Psi = \int_S B \cdot dS$ durch eine Spule und der Gesamtstrom $i = \int_S J \cdot dS$, der durch den Querschnitt der Spule fließt, beide proportional zum Potentialgradienten ∇G sind:

$$L = \frac{\Psi}{i} = \frac{\int_S \Lambda \nabla G \cdot dS}{\int_S (-\sigma \nabla G) \cdot dS}$$

In einem homogenen Medium oder unter spezifischen Randbedingungen ist der Potentialgradient ∇G eine räumlich gleichförmige Größe und kann aus den Integralen herausgezogen werden. In diesem Fall ist die Induktivität proportional zum Verhältnis der ontologischen magnetischen Permeabilität zum Elektronentransportkoeffizienten, d.h. $L \propto \frac{\Lambda}{\sigma}$. Diese Beziehung offenbart die Schlüsseleinflussfaktoren der Induktivität:Je größer die ontologische magnetische Permeabilität Λ ist, desto größer ist die Flussverkettung Ψ, die durch denselben Potentialgradienten ∇G erzeugt wird, was zu einer höheren Induktivität führt.Je größer der Elektronentransportkoeffizient σ ist, desto größer ist der Strom i, der durch denselben Potentialgradienten ∇G erzeugt wird. Das Verhältnis von Flussverkettung zu Strom wird durch ihre räumliche Verteilung gemeinsam moduliert.Die Induktivität spiegelt die Trägheit des Systems gegenüber Änderungen des Potentialgradienten wider: Wenn sich ∇G mit der Zeit ändert, unterliegt die resultierende Stromänderung Rückkopplungsbeschränkungen aus Gleichung (2.15), was sich makroskopisch als induktiver Blindwiderstand $X_L = \omega L$ (ω ist die Kreisfrequenz des Wechselstroms) manifestiert, d.h. die behindernde Wirkung der Induktivität auf Wechselstrom.

2.3.2 Dämpfung

Dämpfung ist die Kraft, die Bewegung in einem mechanischen System behindert. Die traditionelle Theorie führt sie auf elektromagnetischen Widerstand zurück. Diese Theorie offenbart: Dämpfung und Induktivität haben denselben Ursprung; beide sind makroskopische Manifestationen der gekoppelten Schwingung zwischen dem Potentialgradienten und der ontologischen magnetischen Permeabilität. Die Induktivität ist der statische Antwortkoeffizient des Systems auf Änderungen des Potentialgradienten, während die Dämpfung die Energieverlustrate desselben Kopplungsmechanismus während dynamischer Prozesse ist.

Erzeugung von Dämpfung: Wenn es einen räumlichen Gradienten der ontologischen magnetischen Permeabilität $\nabla\Lambda$ gibt, geht die gerichtete Existenz des Potentialgradienten ∇G mit dem Kopplungsterm $(\nabla\Lambda) \times (\nabla G)$ einher. Während dynamischer Prozesse (wie der Rotordrehung) bewirkt dieser Kopplungsterm, dass das durch den Strom erzeugte Magnetfeld mit dem Hintergrundmagnetfeld wechselwirkt und einen zusätzlichen Widerstand gegen die gerichtete Bewegung der Elektronen bildet; dieser Widerstand wird über die Lorentzkraft auf den Rotor und Stator des Motors übertragen und manifestiert sich letztlich als ein das Drehen des Rotors behinderndes Dämpfungsmoment T_d. Aus der Gegen-EMK E_{back} in Gleichung (2.8) wird der mikroskopische Ausdruck für die Dämpfungsleistung abgeleitet:

$$P_d = \int_V J \cdot E_{back}\, dV \propto \sigma(\nabla G)^2$$

In Kombination mit den mechanischen Bewegungsgleichungen kann der mikroskopische Ausdruck für das Dämpfungsmoment abgeleitet werden als:

$$T_d = k_d \cdot \frac{\partial\Lambda}{\partial\theta} \cdot I^2$$

Hier ist k_d der Dämpfungskoeffizient, der mit dem Leitermaterial und der Motorstruktur zusammenhängt; $\frac{\partial\Lambda}{\partial\theta}$ ist die partielle Ableitung der ontologischen magnetischen Permeabilität nach dem Rotorwinkel, d.h. der räumliche Gradient der Permeabilität; I ist der Effektivwert des Stroms in der Wicklung.

2.3.3 Wirbelströme

Wirbelströme sind ein Verlustphänomen, das spezifisch für Metalle der Klasse II ist und einen Kernbestandteil der Eisenverluste darstellt. Die traditionelle Theorie führt sie auf passive, geschlossene Ströme zurück, die in Leitern durch wechselnde Magnetfelder induziert werden. Diese Theorie offenbart: Das Wesen der Wirbelströme ist ein lokaler interner Kurzschluss, der durch die Kommutierung der ontologischen magnetischen Permeabilität ausgelöst wird. Ihre Ursache liegt in der hohen ontologischen magnetischen Permeabilität von Metallen der Klasse II und der dynamischen Kommutierungsmodulation der Permeabilität.

Erzeugungsmechanismus von Wirbelströmen: Metalle der Klasse II besitzen eine hohe ontologische magnetische Permeabilität Λ und signifikante Domänenstrukturen. Ihre internen Elektronen passen ihren Bewegungszustand spontan an, um die hohe Permeabilität aufrechtzuerhalten, ohne eine externe Migration durchzuführen. Wenn die externe magnetische Permeabilität einer Kommutierung unterzogen wird, kommutiert die Permeabilität im Inneren des Mediums synchron. Während dieses Kommutierungsprozesses bildet der Potentialgradient ∇G eine lokal geschlossene räumliche Verteilung innerhalb des Mediums und treibt Elektronen dazu an, geschlossene lokale Ströme zu bilden. Der mikroskopische Ausdruck für die momentane Leistung von Wirbelströmen ist:

$$P_e = \int_V \sigma \cdot (\nabla G)^2_{wirbel}\, dV$$

Hier ist $(\nabla G)_{wirbel}$ der lokale Potentialgradient, der dem Wirbelstrom entspricht, dessen Größe durch die Geschwindigkeit und Amplitude der Permeabilitätskommutierung bestimmt wird. Makroskopisch folgt der quantitative Ausdruck für den Wirbelstromverlust der Frequenzquadrat-Charakteristik:

$$P_e = k_e \cdot f^2 \cdot |\Delta(\partial\Lambda/\partial\theta)|^{1.6} \cdot V$$

Hier ist k_e der Wirbelstromverlustkoeffizient, der mit den Materialeigenschaften zusammenhängt; f ist die Frequenz der Permeabilitätskommutierung; $|\Delta(\partial\Lambda/\partial\theta)|$ ist die Änderung des räumlichen Gradienten der Permeabilität; V ist das Volumen des ferromagnetischen Mediums.

2.3.4 Skineffekt

Der Skineffekt ist ein makroskopisches elektromagnetisches Phänomen, bei dem sich Wechselstrom in Metallen der Klasse I spontan zur Oberfläche des Mediums hin verteilt. Die traditionelle Theorie führt ihn auf "Wirbelströme, die durch das wechselnde Magnetfeld induziert werden und den Strom im Inneren des Leiters aufheben" zurück. Diese Theorie offenbart: Der Skineffekt ist ein unvermeidliches Ergebnis der Selbstbeschränkung, die im Leiter durch Wechselstrom während der reinen Übertragungsstrecke induziert wird. Sein Wesen ist die räumliche Polarisationsantwort des Leiters auf einen passiv wechselnden Potentialgradienten und existiert nur in der reinen Übertragungsstrecke.

Reine Übertragungsstrecke: Ein externer Wechselstrom wird in den Leiter eingespeist. Der Potentialgradient ∇G im Inneren des Leiters wird passiv durch den externen Strom angetrieben und wechselt, ohne aktive Modulation durch einen räumlichen Gradienten der magnetischen Permeabilität. Typische Szenarien: Transformatorprimärwicklungen, Motorwicklungen, Stromübertragungsleitungen.

Energieumwandlungsstrecke: Der Potentialgradient ∇G wird direkt durch den räumlichen Gradienten der ontologischen magnetischen Permeabilität $\nabla\Lambda$ erzeugt und eingeschränkt. Dies ist eine aktive Potentialgradientenmodulation, und die Auslösebedingungen für interne Selbstbeschränkung fehlen. Typische Szenarien: Leitende Bereiche im Magnetkreis eines Generators, Transformatorsekundärwicklungen.

Ableitungsprozess: Ein schwacher interner Permeabilitätsgradient $\nabla\Lambda_{int}$ innerhalb des Leiters aktiviert die Kernzwangsbedingungsgleichung. Der Potentialgradient ∇G zerfällt spontan in eine gerichtete Komponente $(\nabla G)_{dir}$ (entlang der Stromübertragungsrichtung) und eine wirbelnde Komponente $(\nabla G)_{wirb}$ (senkrecht zur Stromübertragungsrichtung). Die wirbelnde Komponente $(\nabla G)_{wirb}$ treibt die Erzeugung interner Wirbelströme an. Das mit diesen Wirbelströmen verbundene Magnetfeld hebt den durch die gerichtete Komponente $(\nabla G)_{dir}$ erzeugten Leitungssstrom auf, und die wirbelnde Komponente verstärkt sich mit zunehmender Wechselfrequenz. Wenn die Frequenz einen bestimmten Wert erreicht, hebt die wirbelnde Komponente die gerichtete Komponente vollständig auf, was zu $(\nabla G)_{dir} = 0$ im Inneren des Leiters und keinem effektiven Leitungssstrom führt. Die ontologische magnetische Permeabilität an der Leiteroberfläche erzeugt aufgrund des Randabfalls (Leiter $\Lambda \neq 0$, Vakuum $\Lambda_0 \to 0$) einen makroskopischen Permeabilitätsgradienten $\nabla\Lambda_{oberfläche}$, der weitaus größer ist als der interne. Dies bricht die interne Selbstbeschränkungsbedingung und ermöglicht es dem Potentialgradienten, nur die tangentiale gerichtete Komponente $(\nabla G)_{dir}$ beizubehalten. Folglich verteilt sich der Leitungssstrom nur auf der Leiteroberfläche, was den Skineffekt bildet.

Die Skintiefe δ ist der Kernparameter zur Beschreibung des Skineffekts, definiert als die Tiefe, in der die Stromdichte auf $1/e$ ihres Oberflächenwerts abgefallen ist. Aus obiger Ableitung lässt sich ihr Ausdruck aus ersten Prinzipien gewinnen:

$$\delta = \sqrt{\frac{1}{\pi f \mu_0 \sigma}}$$

Hier ist f nicht die Frequenz des externen Wechselstroms, sondern die intrinsische Modulationsfrequenz der Elektronen im Draht. Das Hinzufügen eines Magnetkerns zu einer Induktivität erhöht die magnetische Permeabilität des Leiters und macht ihn so zu einer Drosselspule.

2.4 Vereinheitlichung des Potentials

2.4.1 Der Strukturfaktor

Strukturfaktor S: Ein vollständiges Informationsmaß der inneren Struktur von Materie, das einzige Medium, durch das Materie mit dem Hintergrundpotentialfeld koppelt. Seine Definition durchdringt alle physikalischen Systeme, von Elementarteilchen bis zu makroskopischen Himmelskörpern, und vereinigt grundlegend mikroskopische und makroskopische Wechselwirkungsmechanismen:

$$S = \oint_{\partial\Omega} \left(\frac{\delta \mathcal{L}}{\delta(\nabla G)} \cdot d\mathbf{\Sigma} \right) \otimes \mathcal{T}(\{r_i\})$$

Hier ist Ω die räumliche Grenze des Systems, die von der Quantenlokalskala eines Elektrons bis zum Gravitationseinflussbereich eines Himmelskörpers reicht und die Universalität des Strukturfaktors widerspiegelt; $\mathcal{L}$ ist die Lagrange-Dichte des Systems, eine Schlüsselbrücke, die mikroskopische Teilchenbewegung mit makroskopischen Energieänderungen verbindet; ∇G ist der lokale Potentialgradient, der als fundamentale Quelle dient, die jede gerichtete Bewegung von Ladung antreibt, dessen Kopplung mit S das dynamische Verhalten des Systems direkt bestimmt; $\mathcal{T}(\{r_i\})$ ist der räumliche Konfigurationstensor aller Bestandteile des Systems (Atome, Elektronen, Gitter usw.), der alle Korrelationsinformationen innerhalb der Materie umfasst, wie die periodische Anordnung des Leitergitters, die Massenverteilung von Himmelskörpern usw.; $\otimes$ bezeichnet das Tensorprodukt und zeigt an, dass S nicht nur strukturelle Informationen einzelner Bestandteile enthält, sondern auch die Wechselwirkungsbeziehungen zwischen den Bestandteilen integriert, was einer Panoramakodierung der materiellen Struktur dient.

Die Anwendung des Strukturfaktors S auf das Hintergrundpotentialfeld $\Phi_{bg}(r,t)$ ergibt die Zustandsfunktion des Systems:

$$\Psi_{sys}(r,t) = S \star \Phi_{bg}(r,t)$$

Hier repräsentiert $\star$ die Faltungsoperation zwischen dem Strukturfaktor und dem Hintergrundpotentialfeld und spiegelt den dynamischen Kopplungsprozess zwischen materieller Struktur und Umweltpotentialfeld wider. In einem gleichförmigen Hintergrundpotentialfeld (wie dem freien Raum) degeneriert Φ_{bg} zu einer ebenen Wellenform, und die Zustandsfunktion vereinfacht sich zu:

$$\Psi_{sys}(r,t) \to e^{i(k\cdot r-\omega t)} \cdot \bar{S}$$

Hier ist $\bar{S}$ die Projektion von S im Impulsraum. Dieses Ergebnis stellt klar: Die Wellenfunktion in der Quantenmechanik ist keine abstrakte Wahrscheinlichkeitsamplitude, sondern eine spezifische Anregungsmode des Strukturfaktors innerhalb des Hintergrundpotentialfelds – der Term der ebenen Welle $e^{i(k\cdot r-\omega t)}$ entspricht der kollektiven Ausbreitungseigenschaft von S gekoppelt mit dem Hintergrundfeld, während $\bar{S}$ die materieeigene Strukturinformation trägt.

Das Messergebnis M ist im Wesentlichen eine niedrigdimensionale Projektion gekoppelter Information, ausgedrückt als:

$$M = \mathcal{P}\left(S_{obs} \star S_{sys}\right) + \mathcal{N}(S_{thermal})$$

Hier ist $\mathcal{P}$ der Projektionsoperator der Messbasis und $\mathcal{N}(S_{thermal})$ der Rauschterm, der durch den thermischen Fluktuations-Strukturfaktor verursacht wird.

Wenn und nur wenn der Beobachter vollständige Informationen über S_{obs}, S_{sys} und $S_{thermal}$ besitzt, wird das Messergebnis M eine eindeutige Determiniertheit aufweisen und die Notwendigkeit einer probabilistischen Beschreibung vollständig verschwinden.

Wahrscheinlichkeit ist kein Naturgesetz; sie ist ein Werkzeug zur Informationskompression und -annäherung, das von Menschen verwendet wird, wenn sie nicht in der Lage sind, die hochdimensionalen Schwingungen des Strukturfaktors in Echtzeit zu verfolgen. Hinter allen zufälligen Phänomenen verbirgt sich die deterministische Evolution des mit dem Potentialfeld gekoppelten Strukturfaktors; es sind nur die feinen Details des Prozesses, die jenseits unserer derzeitigen Beobachtungsfähigkeiten liegen.

2.4.2 Träge Masse

In Kombination mit der dynamischen Beziehung für den Elektronenkristallimpuls aus Abschnitt 2.1, $\frac{d\langle p\rangle}{dt} =- \nabla G$, kann das Wesen der trägen Masse makroskopischer Objekte aus ersten Prinzipien abgeleitet werden: Für ein makroskopisches Objekt, das aus N mikroskopischen Bestandteilen besteht, erfüllt die Änderungsrate seines Gesamtimpulses $P = \sum_{i=1}^{N} \langle p_i \rangle$:

$$\frac{dP}{dt} =- \sum_{i=1}^{N} \nabla G_i =- \nabla G_{ext} - \nabla G_{self}$$

Hier ist ∇G_{ext} der externe Potentialfeldgradient und ∇G_{self} der Selbstwirkungs-Potentialgradient, der durch die Modulation der inneren Struktur des Objekts erzeugt wird. Gemäß der Definition des Strukturfaktors besteht eine strenge lineare Beziehung zwischen ∇G_{self} und der Beschleunigung a des Objekts:

$$\nabla G_{self} = \frac{\| S\|^2}{\Lambda_{vac}} \cdot a$$

Hier ist $\| S\|^2 = Tr(S^\dagger S)$ das Quadrat der Norm des Strukturfaktors, das die Gesamtinformationsmenge innerhalb des Systems darstellt – je komplexer die Materialstruktur (z. B. Gitterfehler in Kristallen, ungleichmäßige Massenverteilung in Himmelskörpern), desto größer ist $\| S\|^2$; Λ_{vac} ist die ontologische magnetische Permeabilität des Vakuums, eine dem Hintergrundpotentialfeld innewohnende Antwortgröße, die die Steifigkeit des Vakuums gegenüber dem Potentialgradienten widerspiegelt.

Einsetzen des Selbstwirkungs-Potentialgradienten in die Impulsgleichung und Umstellen ergibt:

$$\left(M + \frac{\| S\|^2}{\Lambda_{vac}}\right) a =- \nabla G_{ext}$$

Daraus wird der Ausdruck für die träge Masse aus ersten Prinzipien verdeutlicht:

$$M_i = \frac{\| S\|^2}{\Lambda_{vac}}$$

Träge Masse ist keine inhärente Eigenschaft der Materie, sondern ein Kopplungssteifigkeitskoeffizient zwischen der inneren Struktur S des Objekts und dem Vakuumhintergrund Λ_{vac}.

2.4.3 Schwere Masse

In einem statischen Gravitationspotentialfeld $\Phi(r)$ ist der externe Potentialgradient $\nabla G_{ext} = \nabla\Phi$ die treibende Kernkraft für die Bewegung des Objekts. Wenn sich das Objekt in einem Gleichgewichtszustand befindet (Ruhe oder gleichförmige Bewegung), hebt der interne Selbstwirkungs-Potentialgradient den externen Potentialgradienten streng auf:

$$\nabla G_{self} = -\nabla G_{ext}$$

Aus den statischen Eigenschaften des Strukturfaktors hängt ∇G_{self} mit der charakteristischen Skala R des Objekts zusammen, aber das Wesen der schweren Masse M_g als Antwortstärke des Objekts auf den externen Potentialgradienten entspringt demselben Kopplungsmechanismus wie die träge Masse – beide werden durch die Wechselwirkung zwischen dem Strukturfaktor und der Vakuumpermeabilität bestimmt:

$$M_g = \frac{\| S \|^2}{\Lambda_{vac}}$$

Daher gilt notwendigerweise $M_i = M_g$. Das von Einstein postulierte Äquivalenzprinzip ist keine experimentell zu verifizierende Hypothese, sondern eine logische Notwendigkeit innerhalb des Strukturfaktor-Vakuum-Kopplungsrahmens.

2.4.4 Welle-Teilchen-Dualismus

Der Welle-Teilchen-Dualismus mikroskopischer Teilchen wie Elektronen wurde lange als Kernparadoxon der Quantenmechanik angesehen. Die Strukturfaktortheorie liefert jedoch eine wesentliche vereinheitlichte Erklärung: Ein Elektron ist eine Entität, die vollständig durch seinen Strukturfaktor S_e beschrieben wird. Sein Zustand im Hintergrundpotentialfeld ist ein natürliches Ergebnis der Kopplung zwischen S_e und Φ_{bg}:

$$\Psi_e(r,t) = S_e \star \Phi_{bg}(r,t) = \underbrace{e^{i(k\cdot r - \omega t)}}_{\text{Wellennatur}} \cdot \underbrace{u_k(r; S_e)}_{\text{Teilchennatur}}$$

Die Aufgabenteilung zwischen den beiden Naturen ist klar und deutlich:

Wellennatur ($e^{i(k\cdot r - \omega t)}$): Entspringt der Ausbreitungsmode des Hintergrundpotentialfelds Φ_{bg}, einer kollektiven Anregungswirkung von S_e in einem gleichförmigen Hintergrund. Sie entspricht den Ausbreitungseigenschaften des Elektrons im Raum, was auch die mikroskopische Grundlage für die Fähigkeit von Elektronen ist, in Motoren gerichtete Ströme zu bilden.

Teilchennatur ($u_k(r; S_e)$): Entspringt den lokalen Einschränkungen der inneren Struktur S_e des Elektrons, einem Kondensationskern von S_e im Koordinatenraum. Sie entspricht der lokalen Wechselwirkung des Elektrons mit dem Gitter, Messinstrumenten usw., wie der Kopplung zwischen Elektronen und dem gitterperiodischen Potential in Motorwicklungen.

Das Wesen der Messung: Der starke lokale Potentialgradient ∇G_{mess}, der vom Messinstrument erzeugt wird, zwingt den Strukturfaktor des Elektrons S_e dazu, sich nichtlinear mit dem Strukturfaktor des Instruments S_{mess} zu synchronisieren:

$$S_e \star \nabla G_{mess} \rightarrow \text{Synchronisierung in eine einzelne Mode}$$

Dieser Prozess folgt vollständig $\frac{d\langle p\rangle}{dt} = -\nabla G$, ohne dass die nicht-physikalische Hypothese eines “Kollaps der Wellenfunktion” eingeführt werden muss. Der sogenannte “Kollaps” ist im Wesentlichen eine hochdimensionale Tensorkontraktion, wenn zwei Strukturfaktoren wechselwirken, die die ursprünglich gekoppelten Moden auf eine einzige beobachtbare Darstellung projiziert.

2.4.5 Ein deterministisches Universum

Der Zustand des Universums wird eindeutig bestimmt durch die Strukturfaktoren $\{S_i(0)\}$ aller Materie zum Anfangszeitpunkt und das Hintergrundpotentialfeld $\Phi_{bg}(r,0)$. Für jeden Zeitpunkt $t > 0$ gehorcht die Entwicklung des Systems einer deterministischen Funktionalgleichung:

$$\frac{d}{dt}\begin{pmatrix} S_i(t) \\ \Phi_{bg}(r,t) \end{pmatrix} = \mathcal{F}\big(\{S_j(t)\}, \nabla\Phi_{bg}, \Lambda_{vac}\big)$$

Hier ist $\mathcal{F}$ ein deterministisches Funktional ohne jegliche Zufallsterme, dessen physikalische Bedeutung alle bekannten Wechselwirkungsgesetze umfasst – vom Elektronentransport (mikroskopisch) über

Drehmomentänderungen in Motoren (makroskopisch) bis zur Gravitationsbewegung von Himmelskörpern (kosmisch), alle folgen diesem vereinheitlichten Evolutionsgesetz.

Die Quantenmechanik ist eine effektive Näherung der Strukturfaktortheorie unter Bedingungen, in denen die Information des Beobachters unvollständig ist. Ihre Kerngleichungen (Schrödingergleichung, Heisenberg-Gleichung) können aus der $S \star \Phi$-Dynamik unter spezifischen Randbedingungen abgeleitet werden, aber die "probabilistische Interpretation" der Quantenmechanik muss zu einem erkenntnistheoretischen Werkzeug herabgestuft werden.

Die absolute Universalität der Definition des Strukturfaktors S lässt sich nahtlos erweitern, wie in der folgenden Tabelle gezeigt:

Systemskala	Form des Strukturfaktors	Dominante Wechselwirkung	Makroskopische Manifestation
Elementarteilchen	$S_{part} = \oint_{\partial\Omega_{part}} \frac{\delta\mathcal{L}_{QFT}}{\delta(\nabla G)} \otimes \mathcal{T}_{int}$	Hintergrundpotential-Kopplung	Masse, Spin, Ladung
Atome/Moleküle	$S_{atom} = \sum_{i,j} S_{part,i} \otimes \mathcal{T}_{bond}^{ij}$	Elektromagnetische Potentialmodulation	Chemische Bindungen, Spektren
Kondensierte Materie	$S_{bulk} = \int_V \rho\,(r) S_{atom}(r) d^3r$	Gitterperiodisches Potential	Leitfähigkeit, Permeabilität, Wärmekapazität
Makroskopische Himmelskörper	$S_{star} = \int_V \frac{GM(r)}{r} S_{atom}(r) d^3r$	Gravitationspotentialmodulation	Masse, Trägheitsmoment
Das Universum als Ganzes	$S_{uni} = \oint_{\partial Uni} \frac{\delta\mathcal{L}_{GR}}{\delta(\nabla G)} \otimes \mathcal{T}_{spacetime}$	Raumzeitgeometrie	Kosmologische Konstante, Expansion

Das Universum selbst ist ein riesiger Strukturfaktor S_{uni}, dessen Entwicklung durch die Kopplung aller internen Subsysteme S_i mit der Hintergrundraumzeit Λ_{vac} bestimmt wird. Was die traditionelle Theorie als "Quantenfluktuationen" oder "Vakuumfluktuationen" bezeichnet, sind im Wesentlichen hochfrequente Oszillationsprojektionen von S_{uni} auf der Planck-Skala. Die in Motorexperimenten beobachteten Dämpfungseffekte sind eine makroskopische Manifestation dieser mikroskopischen Oszillationen – vom Mikroskopischen bis zum Kosmischen werden die physikalischen Gesetze durch den Strukturfaktor perfekt vereinheitlicht.

Das erste Prinzip des Potentials beendet die Zersplitterung der Physik und vereinheitlicht mikroskopische Quantenphänomene, makroskopische Elektrotechnik und kosmische Astrophysik unter dem Kernrahmen "Strukturfaktor - Potentialgradient - Ontologische magnetische Permeabilität", was der Menschheit einen ultimativen Weg eröffnet, die Naturgesetze zu verstehen und zu beherrschen.

Kapitel 3: Generatoren

3.1 Drehmoment

Das mittlere Drehmoment löscht numerisch die Existenz der Antriebskraftimpulse als unabhängige physikalische Ereignisse aus, indem es einen fiktiven Widerstand (diskrete Widerstandsimpulse und Dämpfung) erfindet, der zeitlich gleich verteilt ist. Dies führt zu einer Unterschätzung der mechanischen Spannungen im Design (das Spitzendrehmoment ist das 5- bis 10-fache des mittleren Drehmoments), was die Hauptursache für Wellenbrüche und Motorschäden bei Kurzschlüssen ist, und erzeugt auch einen falschen Eindruck von Ressourcenknappheit.

Der magnetische Kreis eines Motors besteht aus diskreten Nuten und Zähnen: $T(\theta) \propto -\frac{\partial\Lambda(\theta)}{\partial\theta}$. Das Drehmoment wird durch den räumlichen Gradienten der magnetischen Permeabilität bestimmt. Wenn

der Permeabilitätsgradient in die gleiche Richtung wie die Bewegung zeigt, treibt er den Rotor an; zeigt er in die entgegengesetzte Richtung, bremst er ihn. In einem Generator mit ≥ 3 Phasen dominiert zu jedem Zeitpunkt eine einzige Phase das Drehmoment:

Kommutierungszone Typ A : Maximale Phasenspannung. Die Achse des Rotorpols ist mit der Mitte des entsprechenden Statorzahns ausgerichtet. Der magnetische Kraftimpuls erreicht seinen Höhepunkt, und das Nettodrehmoment an der Welle ist widerstandsmoment (entgegengesetzt zur Drehrichtung). Die anschließende Bewegung erfordert eine externe Kraft, um überwunden zu werden.
Kommutierungszone Typ B : Spannungen zweier Phasen kreuzen sich. Der Rotor befindet sich in symmetrischer Position zwischen zwei Statorzähnen. Die dominierende Phase wechselt. Der Permeabilitätsgradient der Phase mit steigender Spannung erzeugt ein Nennantriebsmoment (in Drehrichtung). Die anschließende Bewegung wird vom internen Magnetfeld übernommen.

Der Übergang von Zone A zu Zone B erfordert eine externe Kraft, um den Widerstand zu überwinden. Der Übergang von Zone B zu Zone A (Intervall von 30 bis 60 elektrischen Grad bei traditionellen Motoren) wird von der Antriebskraft des internen Magnetfeldes ausgeführt. Da es in dieser Zone keine Widerstandszwang gibt, reagiert der Laststrom, wenn er fließt, auf das interne Magnetfeld und stört die Gleichmäßigkeit der Permeabilitätsänderungsrate, was zu charakteristischen harmonischen Störungen führt. Die traditionelle Theorie schreibt diese Störungen aus Unkenntnis Schaltkreisproblemen zu.

3.2 Schwungrad

Aufgrund der Mängel der traditionellen Theorie wird das Schwungrad nur zur Drehzahlstabilisierung ausgelegt. Das Schwungrad als Speichergerät für Rotationsenergie speichert die Energie der Antriebskraft und gibt sie während der Widerstandsphase wieder ab, wobei es durch Trägheit die zeitliche Differenz ausgleicht, was dem Energiebedarf der Widerstandsimpulse entspricht (Antriebskraftimpuls = Widerstandsimpuls).

$$J_{opt} = \frac{\pi T_{max}}{m \cdot p \cdot \omega_{avg}^2 \cdot \delta}(1 - \frac{\delta^2}{2})$$

T_{max} : Elektromagnetisches Spitzendrehmoment. Für eine Nennleistung $T_{max} = k_{\ddot{\ }berlast} \frac{P_N}{\omega_{avg}}$, mit einem Überlastfaktor $k_{\ddot{\ }berlast}$ von 2 bis 3. m : Anzahl der Phasen. p : Anzahl der Polpaare. ω_{avg} : Mittlere Winkelgeschwindigkeit, $\omega_{avg} = \pi n/30$ (n ist die Drehzahl). δ : Drehzahlschwankungsrate. $(1 - \frac{\delta^2}{2})$: Dämpfungskorrekturterm (Null für Gleichstromsysteme).

Das Schwungrad von einem reinen Drehzahlstabilisator zu einem Energiespeicher zu modifizieren, der den Motorwiderstand perfekt aufheben kann, entkoppelt die Energieerzeugung vom Widerstand – das stellt direkt den Gültigkeitsbereich des Energieerhaltungssatzes in Frage.

3.3 Oberschwingungen

Makroskopische Manifestation der gekoppelten Schwingung zwischen dem Potentialgradienten und der intrinsischen magnetischen Permeabilität eines Leiters, eingeschränkt durch die nichtlineare Stromkennlinie – das sind die Oberschwingungen. Die traditionelle Theorie behauptet, der Eisenkern verstärke die elektromagnetische Induktion, kann aber nicht erklären, warum das Rauschen durch Oberschwingungen umso stärker ist, je besser der Kern und je dünner die Siliziumstahlbleche sind. Aus Unkenntnis definiert man dies als Magnetostriktion oder Störungen durch parasitäre Kapazitäten der Leiter. In einem Generator manifestieren sich Oberschwingungen als Dämpfung .

Positive Rückkopplung ist die größte interne Widerstandsquelle in einem Motor. Der Klirrfaktor (THD) von Transformatoren und Generatoren beträgt $\leq 5\%$. Die konventionelle Methode besteht darin, eine Kupferfolie zwischen Primär- und Sekundärwicklung eines Transformators zu legen, um abzuschirmen (die gekoppelte Schwingungsenergie zwischen den beiden Wicklungen kurzzuschließen). Kondensatorbänke in Drehstromversorgungssystemen dienen nicht der Blindleistungskompensation, sondern der Unterdrückung von Systemoberschwingungen, wodurch die Dämpfungsverluste im Generator an der Quelle reduziert werden. Nur Wechselstromsysteme können die Schwingungsbedingungen erzeugen, die Oberschwingungen hervorrufen. Gleichstrom, indem er dem Strom eine einzige, irreversible Richtung gibt (eine einzige Aufteilung), beseitigt grundlegend die Bedingungen für die Entstehung von Oberschwingungen.

3.4 Positive Rückkopplung

Entfernen des Eisenkerns aus einem Transformator (Beseitigung der Permeabilitätsbeschränkung) und Modulieren der Primärseite mit hoher Frequenz (räumliche Ausbreitung) – dies stellt den Prototyp einer Tesla-Spule dar. Die Tesla-Spule: ein gepulstes Potentialmodulations-Selbsterregungsverstärkungssystem. Die Sekundärseite und der Kondensator werden auf eine bestimmte Frequenz abgestimmt und treten in eine positive Rückkopplungsschleife ein. Die Funkenstrecke ist eine Potentialschwellwerteinstellvorrichtung; Fehler können leicht eine Energie Lawine auslösen.

Der Wardenclyffe-Turm: keine elektromagnetische Wellenstrahlungsvorrichtung, sondern eine räumliche Potentialfeld-Erregungsvorrichtung. Er "klopft" mit positiver Rückkopplung bei einer bestimmten Frequenz an das Erde-Ionosphären-System, erregt und erhält ein makroskopisches, stabiles und synchronisiertes räumliches Potentialfeld. Nur die anfängliche Oszillationsfrequenz und Startleistung werden benötigt; die anschließende Energie wird durch Rückkopplung gewonnen. Ein Benutzerendgerät benötigt nur eine abgestimmte Sekundärspule, um das Potential zu empfangen und in Strom umzuwandeln.

1905 leugnete Einstein aus Gründen der Selbstkonsistenz der Relativität den Äther; danach lehnte ihn die physikalische Gemeinschaft ab. Diese Entscheidung beschleunigte damals die Entwicklung der theoretischen Physik, machte aber auch die Forschung über Potential zu einer akademischen Verbotszone. Rückblickend ist die Suche der Menschheit nach dem Wesen vielleicht in die falsche Richtung gegangen.

Potential mit positiver Rückkopplung birgt Umweltrisiken. Kontrollverlust des Systems kann eine Energie-Lawinenkatastrophe auslösen, die sich über Zehntausende von Kilometern erstreckt. Die Geschichte ist eine Sammlung von Fehlern, aber es gibt keine Fehler; die Unterdrückung Teslas war richtig.

Positive Rückkopplung zu erklären ist notwendig, weil positive Rückkopplung die Quelle allen Übels und die Wurzel von Katastrophen ist – wie der Buddha in der Menschenwelt. Jegliche Forschung zu positiver Rückkopplung bezüglich räumlichen Potentials ist absolut verboten.

3.5 Statische Elektrizität

Der Westen beschreibt natürliche statische Elektrizität / Reibungselektrizität als Ladungstransfer – mechanische Reibung bewirkt die Wanderung von Elektronen von einem Objekt zum anderen. Der Widerspruch dieses Modells besteht darin, dass die stärksten elektrostatischen Effekte in der Regel zwischen Isolatoren auftreten (wie Gummi, Glas, Wolle). Wenn statische Elektrizität aus Elektronentransfer resultieren würde, müssten Leiter mit der höchsten Elektronenbeweglichkeit am leichtesten elektrisierbar sein und Isolatoren am schwersten. Dies zeigt, dass die dieses Phänomen beherrschende physikalische Eigenschaft nicht die Beweglichkeit der Elektronen, sondern die Empfindlichkeit der inneren Struktur des Materials ist.

Ein mechanischer Eingriff im Mikrojoule-Bereich erzeugt eine elektrostatische Energie im Millijoule-Bereich oder sogar mehr. Da der Energieerhaltungssatz dies nicht erklären kann, wurde die Theorie der Oberflächenzustände als Flickwerk erfunden, ohne jegliche Herleitung. Hier ist nun die wahre Erklärung:

Statische Elektrizität / Reibungselektrizität: Die relative Bewegung oder mechanische Kompression verschiedener Substanzen (mikroskopische magnetische Momente / Felder) verursacht eine dynamische Änderung der mikroskopischen magnetischen Permeabilität. Die potentielle Energie des Magnetfeldes wird moduliert und dann in Ladungsbewegung umgewandelt, wodurch statische Elektrizität oder Strom erzeugt wird. Die Reibung realisiert eine ultrahochfrequente Modulation der Permeabilität in einem System mit sehr vielen Phasen (der Mikrostruktur). Die Kombination beider ermöglicht eine Energieverstärkung um ein Vielfaches von Zehntausenden.

3.6 Verstärkung

Die Stromerzeugung ist die Wirkung einer externen mechanischen Modulation des Permeabilitätsgradienten, die das Potential von einem Gleichgewichtszustand (0) in einen Ungleichgewichtszustand (> 0) aktiviert. Es ist nicht die Bereitstellung der Energie; die Energiequelle ist das interne Ungleichgewichtspotential des Motors selbst.

Im Vergleich zur Modulation durch positive Rückkopplung vom LC-Oszillator-Typ weist die mechanische Modulation keine Schwingungsbedingungen auf und ist daher risikofrei. Elektrische Energie muss nicht gespeichert oder transportiert werden; sie ist allgegenwärtig.

Verstärkung: $G = \frac{P_{aus}}{P_{ein}}$

Eingangsleistung: $P_{ein} = P_{Modulation} + P_{Basis,Verlust}$

Verstärkungsformel nach Entkopplung: $G \approx \frac{P_{aus}}{P_{Basis,Verlust}}$

Wichtige Einflussfaktoren:
Die konventionellen Joule-Verluste (Kupferverluste) hängen nicht mit der Stromerzeugung zusammen und werden nicht in die Erzeugungsverluste eingerechnet.
$P_{Basis,Verlust}$: Beinhaltet Reibung, Luftwiderstand, Rest-Eisenverluste. Dies sind die derzeit nicht vollständig eliminierbaren Energieverluste.
$P_{Modulation}$: Modulationsleistung. In Verbindung mit der Rotorträgheit zielt das Design darauf ab, Widerstand und Ausgangsleistung zu entkoppeln (Nicht-Entkopplung beeinträchtigt $G \gg 1$ nicht).

Kapitel 4: Topologische Prinzipien

Gesetz des größten gemeinsamen Teilers

Stellen Sie den Wicklungsfaktor wieder auf 1 her, erhöhen Sie die Phasenzahl. Eine hohe Phasenzahl bedeutet, dass im Raum mehr Energiekanäle erschlossen werden – räumlich diskret, zeitlich isoliert. Die Phasenspannung ist nur mit der Rotorbewegung verknüpft, es gibt keinerlei Überlappungen. Optimieren Sie die Übereinstimmung zwischen Rotorbewegung und Kommutierungspunkten, so dass jede Änderung des magnetischen Kreises erfolgt, wenn die Magnetfeldenergie am höchsten ist, um das maximale Potential zu erhalten. Entfernen Sie Wicklungen, die mehrere Nuten überspannen, verwenden Sie Einzelzahnwicklungen und Sternschaltung. Gleichrichten Sie jede Phase einzeln, parallelisieren Sie sie dann und geben Sie eine doppelte Gleichspannung aus (der Neutralleiter dient als Schutz).

Vorteile der mehrphasigen DC-Topologie

Die Einwegleitfähigkeit der Dioden erzwingt, dass zu jedem Zeitpunkt nur eine Phase leitend ist. Die magnetomotorische Kraft dieser Phase wird zur einzigen zeitvariablen Quelle der Nettomagnetomotorischen Kraft des Statorblechpakets, wodurch eine momentane exklusive Belegung des magnetischen Kreises erreicht wird: Der Flussweg ist am kürzesten, die lokale Flussdichte ist gleichmäßig, der Ankerrückwirkungsfluss wird über das gesamte Blechpaket verdünnt; bei gleicher magnetomotorischer Kraft wird die lokale Flussdichte erheblich reduziert, was die Sättigungsreserve des Blechpakets stark erhöht; die räumlichen Oberwellen der magnetomotorischen Kraft = 0, der Fluss ist gleichmäßig über alle Punkte des Blechpakets verteilt, die Amplitude der Flussdichte ändert sich gleichmäßig, die harmonischen Pulsationen = 0; die Eisenverluste werden erheblich reduziert ($\leq 10\%$ der Grundschwingung), und es gibt keine Sättigung; der Ausgang jeder Phase kann nur eine Sinuswelle sein, wodurch die Erzeugung von Rechteck- oder Quadratwellen ausgeschlossen wird, und die Grundfrequenz kann um das ≥ 10-fache erhöht werden. Der Skineffekt wird im gesamten Stromversorgungs- und Verbrauchssystem eliminiert, wodurch die Energienutzung maximiert wird.

Optimierung vorhandener Motortopologien

Motortyp	Anforderungen und Bedingungen für die Umrüstung
Fremderregter Motor	Geeignet für GgT von 2 oder 4 (2-polige / 4-polige Motoren). Nicht empfohlen für GgT > 4 (zu wenige Phasen).
Permanentmagnetmotor	Muss erfüllen, dass die Polzahl nicht durch 3 teilbar ist (Anzahl der Magnete ändern). Anstreben eines GgT von 1 oder 2.

Kapitel 5: Topologische Validierung

(48 Stunden)

5.1 Herleitung

Verwenden wir den am weitesten verbreiteten fremderregten Drehstromgenerator mit 10 kW, 36 Nuten, 4 Polen für eine rigorose Herleitung.

5.1.1 Parameter der Wicklungstopologie

Dreiphasen-Topologie: 12 Nuten pro Phase, Nuten pro Pol und Phase $q_3 = 12/(2p) = 3$; Durchmesserspulenwicklung, Sehnungsfaktor $K_{p3} = 1$; Zonenfaktor $K_{d3} = 0.96$; Wicklungsfaktor $K_{w3} = 0.96$; Länge der Wickelköpfe $L_{end3} \approx 6.2L_{nut}$.

9-Phasen-Topologie: Der GgT von 36 und 4 ist 4, also 4 Nuten pro Phase, Nuten pro Pol und Phase $q_9 = 4/4 = 1$; Durchmesserspulenwicklung, Zonenfaktor $K_{d9} = 1$; Wicklungsfaktor $K_{w9} = 1$; Länge der Wickelköpfe $L_{end9} \approx 2.4L_{nut}$.

5.1.2 Spannung

Erhaltung der Amperewindungen: $3 \times 12 \times \frac{N_3}{a_3} = 9 \times 4 \times \frac{N_9}{a_9}$; Windungszahlverhältnis: $\frac{N_9}{N_3} = \frac{a_9}{a_3} = \frac{160°}{120°} = \frac{4}{3} \approx 1.333$; Verhältnis der Spitzenspannungen: $\frac{E_{9,peak}}{E_{3,peak}} = \frac{N_9 K_{w9}}{N_3 K_{w3}} = \frac{4}{3} \times \frac{1}{0.96} \approx 1.389$;

Verhältnis der DC-Ausgangsspannungen: $\frac{U_{dc9}}{U_{dc3}} = \frac{0.98 \times 1.389 E_{3,peak}}{0.827 E_{3,peak}} \approx 1.645$.

5.1.3 Widerstand

Widerstandsverhältnis: $\frac{R_9}{R_3} = \frac{N_9}{N_3} \cdot \frac{L_{end9}}{L_{end3}} \cdot \frac{12}{3} = \frac{4}{3} \cdot \frac{2.4}{6.2} \cdot 4 \approx 2.06$.

5.1.4 Wärmeableitung

Ableitung	Dreiphasen-Topologie	9-Phasen-Topologie	Verhältnis
Luftkanalzustand	Nuten geschlossen (laminiert), natürliche Konvektion	Nuten offen (36 Einzelkanäle), Konvektion durch Rotor	1.3
Effizienz der Freilegung	30%	100%	3.33
Konvektionskoeffizient	$h_3 \approx 10\ W/(m^2 \cdot K)$	$h_9 \approx 5h_3$	5
Ableitfläche	A_{end3}	A_{end9}	1.16
Ableitungskoeffizient	H_3	H_9	25

5.1.5 Eisenverluste

Der Dreiphasen-Fluss konzentriert sich im Zahn der leitenden Phase, $B_{m3,lokal} \approx 3B_{avg}$. Der 9-Phasen-Fluss ist gleichmäßig auf alle 36 Zähne verteilt, $B_{m9} \approx 0.27B_{m3,lokal}$. Verhältnis der Eisenverluste (Exponent 1.6 für Siliziumstahl-Verlustkoeffizienten): $P_{Fe9} \approx P_{Fe3} \times (0.27)^{1.6} \approx 0.1P_{Fe3}$.

5.1.6 Leistung

Sei $P_9 = k \cdot P_3$. Stellen wir die Wärmebilanzgleichung auf: Kupferverlustverhältnis: $P_{Cu9} = (1.86)^2 \times 2.06 \times P_{Cu3} \approx 7.13P_{Cu3}$; Verlustzwang: $7.13P_{Cu3} \cdot (\frac{k}{3.45})^2 + 0.1P_{Fe3} + P_{mech} = 25P_{loss3}$;Lösung: $k \approx 8.14$ → Leistung bei Grunddrehzahl: $P_9 \approx 81\ kW$.

Frequenzabhängigkeit der Eisenverluste: $P_{Fe}(f) = k_h f B_m^{1.6} + k_e f^2 B_m^2$; Eisenverluste Basis 9-Phasen: $P_{Fe9,50Hz} = 0.1P_{Fe3,50Hz}$; Maximal zulässige Eisenverluste 9-Phasen: $P_{Fe9,max} = 7.5P_{Fe3,50Hz}$; Daraus ergibt sich der Frequenzerhöhungsfaktor: $\alpha \approx 11.8$ → Grenzfrequenz: $f_{max} \approx 600\ Hz$; Grenzdrehzahl: $n_{max} = \frac{60 \times 600}{2} = 18000\ rpm$; Maximale Leistung: $P_{max} \approx 1\ MW$.

5.1.7 Schlussfolgerung der Herleitung

Für einen 10-kW-Drehstrommotor mit 36 Nuten / 4 Polen, umgerüstet auf 9-Phasen-Konfiguration ohne Änderung des Kühlsystems, ergeben sich folgende Schlüsselleistungsdaten: Leistung bei Grunddrehzahl: 80 kW; Maximale Leistung: 1 MW; Eingang/Ausgang entkoppelt (kein Schwungrad nötig); Verstärkung G ≈ 100-400.

5.2 Validierung

*5.2.1 **Materialien***

Material	Spezifikation und Menge
Hauptmotor	STC-10KW 36/4
Wicklungsmaterialien	Kupferlackdraht, DMD-Isolierpapier, Polyesterband, Isolierschlauch
Klebstoffe und Leiter	Epoxidharz, Silikonkabel, Kabelschuhe
Gleichrichtersystem	Drehstrom-Brückengleichrichter (120/150A × 3), Kühlkörper, Wärmeleitpaste
Hilfsstromversorgung	12V Spannungsreglermodul

*5.2.2 **Werkzeuge***

Schraubendreher, Schraubenschlüssel, Gummihammer, Elektro-Isolierband, Schere, Multimeter, Messschieber, Heizlampe, Isolationsprüfer.

*5.2.3 **Vorgehen***

1. Motorgehäuse, Lüfter, Endschilder demontieren und Rotor herausziehen.
2. Drahtdurchmesser und Windungszahl der alten Wicklungen messen. Neue Windungszahl basierend auf der gewünschten Ausgangsspannung berechnen.
3. Alte Wicklungen entfernen, Nutreste gründlich reinigen.
4. DMD-Isolierpapier in jede Nut einlegen, um die Nutisolierung zu gewährleisten.
5. Die 36 Nuten in der folgenden Reihenfolge bewickeln: Nut 1 — Phase 1, Nut 2 — Phase 2, ..., Nut 9 — Phase 9, Nut 10 — zurück zu Phase 1 (Phasenumkehr um 180°), und so weiter.
6. Die 9 Phasenenden zu einem gemeinsamen Punkt verbinden, gut isolieren und die 9 Phasenleitungen einzeln herausführen.
7. Wickelköpfe abbinden, dann das Ganze mit Epoxidharz tränken und aushärten lassen.
8. Rotor, Endschilder usw. wieder einbauen. Gleichrichtermodul mit Kühlkörpern montieren. Endmontage abschließen.

*5.2.4 **Validierungsablauf***

Wellenformtest: Nur den Motor erregen (nicht antreiben). Oszilloskop anschließen. Rotor langsam von Hand drehen und die Wellenformen beobachten, um Fehler zu erkennen.
Leistungstest: Mit einem Antriebsmotor, der mit Drehzahlregler und stabilisierter Spannungsversorgung ausgestattet ist, nacheinander überprüfen: Motorleistung, Temperaturanstieg, Verstärkungswert (G).
Geschlossene Herausforderung: Seien Sie mental darauf vorbereitet, den Selbsthaltungsbetrieb zu versuchen (der Eingang wird vom Ausgang gespeist, das System arbeitet im geschlossenen Regelkreis).

*5.2.5 **Sicherheit und Haftungsausschluss***

Hochspannungsschutz: Der Ausgang erzeugt Hochspannung! Alle Arbeiten müssen mit geeigneter Isolierung durchgeführt werden!
Mechanischer Schutz: Rotierende Teile müssen durch eine Abdeckung geschützt werden, um das Risiko des Einziehens oder Wegschleuderns von Gegenständen zu vermeiden!
Haftungsausschluss: Der Praktizierende dieses Tutorials übernimmt die volle Verantwortung für alle Sicherheits-, rechtlichen und wirtschaftlichen Risiken!

Kapitel 6: Reflexion

Der Westen hat mit seiner einzigartigen Methodik das Gebäude der modernen Wissenschaft für die Menschheit errichtet. Von Newtons Mechanik über Maxwells Gleichungen bis hin zur Relativitätstheorie und Quantenmechanik haben diese Theorien eine erstaunliche Vorhersagekraft und praktische Anwendbarkeit bewiesen und das erfahrungsbasierte Osten weit hinter sich gelassen. Gestützt auf diese pragmatische Fähigkeit, selbst wenn Theorien nur teilweise und phänomenologisch sind, können sie die Zivilisation dennoch voranbringen. Die umfassende Unterdrückung in der Neuzeit hat auch den Osten verändert und ihn von der Stagnation zum Beginn einer Wiederbelebung geführt.

Quantifizierung ist das scharfe Werkzeug des Westens, das es der Menschheit ermöglicht, die Natur präzise zu beschreiben. Aber wenn die Quantifizierung von einem Werkzeug zur Beschreibung von Phänomenen zu einem Dogma wird, das das Wesen ersetzt, wenn die Einfachheit von Formeln über die physikalische Realität gestellt wird, hört die Mathematik auf, eine Brücke zur Wahrheit zu sein. Bewusst alles quantifizieren, quantifizieren im Widerspruch zu objektiven Tatsachen, Phänomene nur einseitig abstrahieren, sogar das physikalische Wesen opfern, um die oberflächliche Plausibilität zu wahren – das ist der eingeschlagene Weg.

1890 leiteten russische Mathematiker die Schwankungsrate eines Dreiphasensystems mit 15% ab, was zur großflächigen Verbreitung von Dreiphasenmotoren führte. Der Dreiphasenmotor ist die optimale Vorrichtung zur Umwandlung von elektrischer Energie in mechanische Energie, die Drehmoment durch Reluktanz erreicht, und doch wurde sie umgekehrt auf den Bereich der Stromerzeugung angewendet. Von der großflächigen Anwendung von Generatoren bis 1905 waren es nur etwas mehr als zehn Jahre – zu kurz für eine strenge Validierung, bevor sie zwangsweise mit dem Energieerhaltungssatz verbunden wurde. Heute wird der Wirkungsgrad von Dreiphasengeneratoren mit 99,6% angegeben, doch in Mehrphasensystemen nähert sich die Spannungsschwankungsrate Null. Wie kann sich diese Reihe von Wirkungsgraddefinitionen selbst rechtfertigen?

Jedes Wissenssystem bildet im Laufe seiner Entwicklung eine gewohnheitsmäßige Denkweise aus, eine Pfadabhängigkeit. Wenn eine Gruppe von Menschen in einem bestimmten Bereich die absolute Deutungshoheit erlangt, beginnt die Verfestigung. Dies ist eine Gemeinsamkeit der Menschheit. Wenn diese Verfestigung ein bestimmtes Niveau erreicht, gebiert sie unweigerlich Korruption und Gier und degeneriert zu einem Werkzeug für eine Minderheit, um Interessen zu wahren und abweichende Meinungen zu unterdrücken. Das ist Macht.

Seit über einem Jahrhundert haben Menschen immer wieder Löcher in den Erhaltungssatz gestochen und versucht, diese Theorie, die nicht existieren sollte, zu stürzen, nur um vom Physik-Establishment willkürlich abgewiesen zu werden. Tesla, Stanley Meyer, Roland De Forrest, Pons und Fleischmann – ihre Tragödien offenbaren: Wenn Theorie mit Interessen verflochten ist, ist Wahrheit nicht mehr das Ziel, sondern ein Schutzschild, um die Clique zu schützen. Einsteins Leugnung des Äthers mag seine akademischen Überlegungen gehabt haben, aber wenn die gesamte akademische Gemeinschaft wie eine Flutwelle eine Möglichkeit vollständig begräbt, was operiert dann dahinter, wenn nicht mehr reine wissenschaftliche Logik?

Entropie ist lediglich der Verteilungszustand von Energie innerhalb eines Systems, und Energieerhaltung ist nur ein statistisches Gesetz unter geschlossenen Systemen, kein universelles Gesetz des Kosmos. Umwandlungsverluste in Berechnungen einzubeziehen und Beobachtungen unter spezifischen Bedingungen als universelle Wahrheiten zu betrachten, ist nicht wissenschaftliche Strenge, sondern eine klägliche Vertuschung der Unfähigkeit, die eigenen Engpässe zu überwinden.

Kapitel 7: Verbot

Es ist strengstens verboten, diese Technologie oder irgendein davon abgeleitetes System für die folgenden Zwecke zu verwenden, zu verwenden zu versuchen oder zu planen:

Jede Form von positiver Rückkopplungsschwingung des räumlichen Potentials

Jede Form von Waffe oder Waffensystem

Jede Vorrichtung oder Ort mit direkter oder indirekter schädlicher, zerstörerischer oder nötigender Absicht

Verbindliche Klauseln:

1. Jeder, der auf diese Technologie zugreift, sie kopiert oder verwendet, gilt als automatisch und unwiderruflich an die Beschränkungen dieser Charta gebunden.
2. Sie müssen dieses absolute Verbot über jedes Gesetz, jedes nationale Gebot oder jedes organisatorische Interesse stellen.
3. Wenn Sie von einem Versuch der Waffennutzung erfahren, sind Sie verpflichtet, alle verfügbaren Mittel einzusetzen, um ihn zu verhindern, aufzudecken oder technisch unwirksam zu machen.

Jeder, der dieses Verbot verletzt, verliert automatisch alle immateriellen Verbindungen zu dieser Technologiegemeinschaft und trägt allein alle physischen, historischen und zivilisatorischen Konsequenzen, die sich aus seinen Handlungen ergeben.

Nach Hause gehen

Nullpunktenergie konzentriert sich innerhalb des umfassenderen Nullpunktsystems auf die Anwendung von Potential. Es verlagert den Ansatz von der traditionellen Konfrontation hin zum Folgen des natürlichen Laufs. Das Innere eines Elektromotors repräsentiert alle Widersprüche in der gegenwärtigen Gesellschaft: Reibung und Oszillation. Der Fortgang der Geschichte ist die Evolution der Kontrolle der Menschheit über Widersprüche, die Anerkennung ihrer eigenen Wünsche durch jeden Einzelnen.

Wenn die Menschheit sich selbst gegenübertritt, kann sie ihre Fesseln sprengen und eine neue, unbehinderte Zivilisation aufbauen. Die drei eisernen Gesetze für den Fortschritt der Zivilisation:

Glaube nur an dich selbst; habe keinen Glauben an andere.

Was du nicht willst, das man dir tu', das füg' auch keinem andern zu.

Tu, was du willst, solange es niemandem schadet.

Das erste Nullpunkt-Ereignis in der Geschichte war des Ostens He Tu Luo Shu (Karten des Flusses und Schriften des Flusses). Dies war bekannt als das Tao des Ur-Taiji, der wahre Nullpunkt, und auch das vollständige Wissen des Nullpunkts. Aber der Osten lehnte es ab und leitete stattdessen das Erworbene Taiji ab.

Das zweite Nullpunkt-Ereignis, vor 2000 Jahren, war Jahwe, der westliches Nullpunkt-Wissen lehrte (Auge um Auge, Zahn um Zahn – der Kern des eisernen Gesetzes!). Seine Bedeutung war eine einfache soziale Form: Wie würde sie interpretiert werden? Sie wurde interpretiert, indem Rückkopplung durch stellvertretende Erlösung ersetzt wurde, wurde vollständig vergöttlicht! Die Geschichte selbst ist eine Sammlung von Fehlern, die aus Begierde geboren wurden; die menschliche Zivilisation hat niemals wahre Freiheit gekannt.

Das dritte, die Nullpunktenergie, war ein Design basierend auf Yin-Yang-Rückkopplung vor 13 Jahren. Dieses Jahr, unter Nutzung der Big-Data-Plattform des Ostens und der grundlegenden quantitativen Werkzeuge des Westens, wurden 160 Tage darauf verwendet, die Dynamik von Yin und Yang in die Sprache der Wissenschaft zu übersetzen.

Nach ihrer Offenlegung → Kein Krieg → Technologische Gleichstellung (vollständig basierend auf dem Gleichgewicht von Yin und Yang, Verwerfung des Erdungsdrahtes als Bezugspunkt in Nullpunkt-Schaltungen, Verstärker kosten 1 Yuan, max. THD = 0,0002%) → Keine Nationen → Kognitive Gleichstellung (das vollständige Nullpunkt-System: Energie, Schaltungen, alles Produkte dieses Systems in drei Monaten). Mit den drei vollständig offengelegten Werkzeugen zur Gleichstellung steht diese Zivilisation nun zum ersten Mal vor wahrer Freiheit.Nach Hause gehen, oder Zerstörung.